

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: proximidades de la localidad de La Verde, partido de Mercedes, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: 28 MAR 04.

HORA: 11:00 UTC.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Piper.

MODELO: PA-18.

MATRÍCULA: Cancelada (ex LV – JIC).

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Primera de Avión.

PROPIETARIO: Privado.

Nota: Las horas están expresadas en el Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar corresponde a la hora huso horario – 3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 Aproximadamente a las 11:00 hs del 28 MAR 04 el piloto del Piper PA-18, cuya matrícula estaba cancelada desde 1997 (ex LV – JIC), se encontraba

realizando tareas de fumigación aérea sobre dos (2) lotes, separados entre sí por un camino vecinal y los alambrados perimetrales.

1.1.2 Sobre un costado del camino había un tendido eléctrico de unos 7.50 m de altura y a 90° de la trayectoria de la aeronave.

1.1.3 El piloto inició la primera melga en un extremo del campo y cuando intentó pasar por sobre el tendido, para continuar sobre el otro lote, el avión con el tren de aterrizaje principal izquierdo embistió el cable del tendido eléctrico y se precipitó a tierra.

1.1.4 El impacto con la superficie fue con gran violencia y en un ángulo de picada de unos 45° aproximadamente.

1.1.5 Inmediatamente se produjo un incendio que consumió casi totalmente los restos de la aeronave.

1.1.4 El accidente se produjo con luz diurna y con visibilidad disminuida por neblinas.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	1	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	-	-	-

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Como consecuencia de los daños producidos por el impacto contra el terreno y el incendio posterior, se considera a la aeronave como destruida.

1.4 Otros daños

Cuando la aeronave embistió el tendido eléctrico se produjo el corte de un cable.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto, de 57 años de edad, era titular de la licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, con habilitación para vuelo nocturno y por instrumentos, aviones monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg.,

1.5.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente, para la licencia mencionada, hasta el 30 NOV 04.

1.5.3 El piloto no era titular de la Licencia de Aeroaplicador y no registraba accidentes.

1.5.4 No fue posible establecer la experiencia acumulada en horas de vuelo,

por no disponerse de los registros personales.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Era un avión marca Piper, modelo PA-18, fabricado en 1947 por la Piper Aircraft Corporation (USA) con el número de serie 2997, monomotor de ala alta y tren de aterrizaje convencional y fijo.

1.6.2 La aeronave constaba en el Registro Nacional de Aeronaves como de propiedad privada, desde el 26 AGO 93.

1.6.3 La matrícula de la aeronave (ex LV-JIC) había sido cancelada el 05 SEP 97, mediante la Disposición N° 154/97 (DNA) de acuerdo a lo establecido en el artículo 41, punto 1 del Decreto 4907/73, por no haber renovado durante cinco períodos consecutivos el Certificado de Aeronavegabilidad.

1.6.4 De hecho, el mencionado certificado, en el momento del accidente, no estaba vigente y la última inspección técnica registrada es del 20 SEP 85.

1.6.5 Estaba equipado con un motor marca Lycoming, modelo O-320-A2B, número de serie: L – 12339 – 27; y tenía 180 hp de potencia.

1.6.6 Las inspecciones eran de tipo periódico y no se obtuvo información sobre el TG (Total General) y las horas DUR (Desde Última Recorrida).

1.6.7 La última inspección fue de 100hs. para rehabilitación anual realizada el 20 SEP 85 en esa fecha tenía 2051:35hs. de TG y cumpliendo el programa normal de mantenimiento podía continuar hasta 3207:50hs. ó hasta junio de 1994, lo que ocurriese primero, para una nueva Recorrida General.

1.6.8 Por lo tanto el motor no estaba habilitado para ser utilizado y, el mismo no tenía colocada la placa de identificación correspondiente.

1.6.9 La hélice era marca Sensenich, modelo M74DM-56, de dos palas metálicas y paso fijo, con el número de serie: 1513.

1.6.10 Peso y balanceo.

1.6.10.1 No fue posible establecer con certeza si la aeronave era operada dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo, debido a la falta de información fidedigna sobre las condiciones de operación en el momento del accidente.

1.6.10.2 La última Planilla de Peso y Balanceo sobre la aeronave, era del 13 JUN 84 y fue realizada con referencia a la masa vacía anterior, que data del 24 OCT 68.

1.6.10.3 Toda la información obtenida fue proporcionada por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, a excepción de los historiales del planeador, motor y el Certificado de Propiedad, que fueron presentados por el actual tenedor

de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 Según el informe producido el 15-ABR-04 por el Servicio Meteorológico Nacional, extraídos del mapa sinóptico de superficie de 09:00 hs y 12:00 hs, interpolados a la hora y lugar del accidente, y los registros horarios de la estación meteorológica Ezeiza Aero, las condiciones meteorológicas eran: viento: 050° /03 kts; visibilidad: 8 km; fenómenos significativos: neblina; nubosidad: 3/8 Cs 6.000 m; temperatura: 20,6° C; temperatura del punto de rocío: 17.7° C; presión atmosférica: 1014.2 hPa; y humedad relativa: 83%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en proximidades de la localidad de La Verde, una zona rural ubicada 20 km al este de la ciudad de Mercedes, en la Provincia de Buenos Aires y es un terreno llano, duro y sembrado con soja.

1.10.2 La aplicación aérea se realizaba sobre dos lotes separados por un camino vecinal, con sus alambrados perimetrales y había un tendido para electrificación rural de unos 7,50 m de altura, cuyos postes de soporte estaban separados por unos 180 m, uno de otro.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave volaba con una trayectoria a 90° del tendido eléctrico y, cuando el piloto trató de ascender para pasar por sobre el tendido, con el tren principal izquierdo, enganchó el cable y se precipitó a tierra.

1.12.2 Después de enganchar el cable, la aeronave inició un viraje a la izquierda e impactó con la superficie, con un ángulo de picada de unos 45°, luego de lo cual giró 180°, con respecto a la dirección de vuelo.

1.12.3 El impacto con el terreno fue con violencia y a unos 80 metros desde que embistió el cable, después recorrió sobre la superficie otros 4 m y se detuvo. Inmediatamente, iniciándose un incendio generalizado.

1.12.4 La aeronave quedó totalmente destruida por la conjunción de la fuerza

del impacto sobre la superficie primero, y luego del fuego.

1.12.5 No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

1.13.1 No se conocen antecedentes médico/patológicos del piloto que pudiesen haber influido sobre en el accidente.

1.13.2 La muerte del piloto se produjo, según consta en el Certificado de Defunción, por “paro cardio respiratorio traumático shock endotóxico carbonización cadavérica”.

1.14 Incendio

El incendio, muy posiblemente, se inició por el derrame de combustible sobre las partes calientes del motor.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad no se cortaron y sujetaron al piloto en la posición que tenía en la cabina, la que sufrió deformaciones debido a la violencia del impacto contra el terreno.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se controlaron los restos de los comandos de vuelo y motor, sin que se detectaran novedades.

1.16.2 Luego la aeronave fue trasladada a otro lugar para preservarla y continuar la investigación.

1.16.3 Se procedió a desarmar el motor y a retirar el cilindro nº 3 y trasladarlo a la empresa SIPER AVIACIÓN donde se confeccionó el siguiente informe:

“Se observa un excesivo desgaste del vástago de la válvula de admisión y de la guía de la válvula, con presencia de residuos carbonosos, estos residuos hacen que la válvula quede trabada en la posición “abierta”, porque los resortes de la misma, el interior y exterior, estaban quemados, aplastados y sin tensión. Esto es posible por un funcionamiento irregular del motor que, en el caso de este cilindro, sería por un mal cierre de la válvula de admisión, y escape, permitiendo el ingreso de llama por las guías de válvula, lo que producía el aplastamiento y pérdida de tensión de los resortes de la válvula”.

1.17 Información orgánica y de dirección

1.17.1 El avión era de propiedad privada y se utilizaba para realizar trabajo aéreo como empresa de aplicación de agroquímicos, con basamento en el aeródromo Mercedes, Provincia de Buenos Aires.

1.17.2 La empresa, la aeronave y el piloto no estaban habilitados para realizar trabajo aéreo.

1.17.3 El piloto ni la aeronave estaban afectados a la empresa y el titular de la empresa, no disponía de la habilitación correspondiente que otorga la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.

1.18 Información adicional

No fue posible obtener información si el piloto realizó un reconocimiento previo del lugar donde debía fumigar.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2. ANALISIS

2.2 Aspecto operativo

2.2.1 El piloto realizaba un vuelo de aeroaplicación sobre dos (2) lotes sembrados con soja, divididos por un camino con los alambrados perimetrales y un tendido eléctrico de media tensión, para electrificación rural.

2.2.2 Después de una pasada de rociado de producto agroquímico sobre uno de los lotes, el piloto habría tratado de tomar altura para pasar por sobre el cable que se encontraba en la trayectoria de la aeronave, a unos 7,50 m de altura y a 90° de la dirección de vuelo.

2.2.3 Durante esa maniobra la aeronave no habría logrado ascender lo suficiente para sortear el obstáculo, enganchando el tendido eléctrico con el tren principal izquierdo y, como consecuencia de ello, según los indicios recogidos, la aeronave se habría inclinado hacia la izquierda precipitándose a tierra.

2.2.4 No es posible establecer que se hubiera producido una falla de motor, en el momento en que el piloto trataba de sortear el tendido eléctrico.

2.2.5 Si bien en el cilindro N° 3 había un incorrecto funcionamiento de la válvula de admisión.

2.2.6 De haber advertido alguna anomalía, el piloto debería haber interrumpido el vuelo o, si dicha falla se hubiera evidenciado en la prueba de motor antes del despegue, el mismo, no habría sido iniciado.

2.2.7 Otra posibilidad es que el piloto al tomar altura para sobrevolar el obstáculo lo haya perdido de vista, dado que era un solo alambre, por lo que pudo haberse mimetizado con el horizonte.

2.2.8 El sol en ese momento, por la hora del día, se encontraba de la

derecha y a muy poca altura sobre el horizonte y, según el informe meteorológico, la visibilidad podría haber estado disminuida por neblina.

2.2.9 El piloto habría conocido la existencia del cable ya que existían evidencias que no era la primera pasada.

2.2.10 Los daños en las palas de la hélice son indicativas que el motor tenía la potencia reducida, esto quizás porque el piloto, cuando advirtió que había embestido el cable y la aeronave adoptaba una definida actitud de picada, habría intentado una acción defensiva reduciendo la potencia del motor.

2.2.11 Este indicio podría también indicar que efectivamente se habría producido la falla de potencia debido a lo expuesto precedentemente

2.3 Aspecto Técnico

2.3.1 La aeronave no estaba aeronavegable ya que la última inspección anual se había efectuado el 20-SEP-85 y estaba vencida desde el 30-SEP-86.

2.3.2 A la aeronave le había sido cancelada la matrícula, por haber transcurrido más de cinco períodos sin renovar el Certificado de Aeronavegabilidad.

2.3.2 El motor presentaba novedades técnicas en el cilindro N° 3, y no es posible desestimar que una falla técnica haya contribuido en el accidente.

2.4 Organización de la actividad

2.4.1 El hecho que el piloto no tenga la licencia de Aeroaplicador, el certificado de aptitud psicofisiológica no estaba en vigencia, la aeronave con la matrícula cancelada, con un mantenimiento deficiente y la empresa sin el certificado para realizar trabajo aéreo; ponen de manifiesto una clara tendencia al incumplimiento de las normas vigentes, para realizar éste tipo de actividades.

2.4.2 Por lo cual es posible asumir que en un entorno carente de orden y desprovisto de la idea de cumplir con las regulaciones en vigencia, es probable que se produzcan hechos que pueden derivar en accidentes, como en este caso.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La aeronave tenía cancelada la matrícula y no estaba en condiciones de aeronavegabilidad

3.1.2 El piloto no estaba habilitado para realizar el vuelo.

3.1.3 La aeronave presentaba deficiencias de mantenimiento que pudieron provocar una disminución de potencia durante la maniobra.

3.1.4 La empresa explotadora actuaba al margen de las normas y reglamentaciones de seguridad vigentes.

3.2 Causa

Durante un vuelo de aeroaplicación, en la fase de rociado, impacto de la aeronave contra el terreno por choque de ésta con un tendido para electrificación rural, ocasionando el fallecimiento del piloto, debido a un probable error de apreciación respecto a la altura de pasaje sobre los cables y/o a una posible disminución de potencia del motor al iniciar esa maniobra.

Factor contribuyente:

El incumplimiento de las normas y reglamentaciones vigentes, por parte del propietario / explotador y del piloto.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario y explotador de la aeronave

4.1.1 Considerar la necesidad impostergable de realizar las acciones necesarias para que la operación de las aeronaves de su propiedad sea realizada dentro de las normas vigentes ya que la utilización de una aeronave sin estar afectada para realizar trabajo aéreo, sin la aptitud de aeronavegabilidad y con la matrícula cancelada, con un mantenimiento deficiente, operada por un piloto sin licencia para realizar el vuelo y la empresa sin habilitar, hace previsible la ocurrencia de accidentes.

5. REQUERIMIENTOS ADICIONALES

5.1 Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes, en un plazo no mayor a SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo.

(Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas (19-JUL-02) publicada en el Boletín Oficial del 23-JUL-02)

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Av. Comodoro Pedro Zanni 250
2° Piso Oficina 264 - Sector Amarillo
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

o a la dirección Email
buecrp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de Septiembre de 2004.

Investigador Operativo

Investigador Técnico

Director de Investigaciones